

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
1 de Septiembre de 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2005/079973 A1**

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: **B01J 19/28**,  
B01F 9/06, 9/04, F27B 7/16, B02B 1/08

(74) Mandatario: **OCHOA CORTÉS, Oscar Javier**; Beta,  
No. 92, Colonia: Romero de Terreros, México, D.F. 04310  
(MX).

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/MX2005/000006

(22) Fecha de presentación internacional:

21 de Enero de 2005 (21.01.2005)

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(30) Datos relativos a la prioridad:

PA/a/2004/001693

23 de Febrero de 2004 (23.02.2004) MX

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,  
para toda clase de protección nacional admisible): AE,  
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,  
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,  
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,  
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) Solicitante e

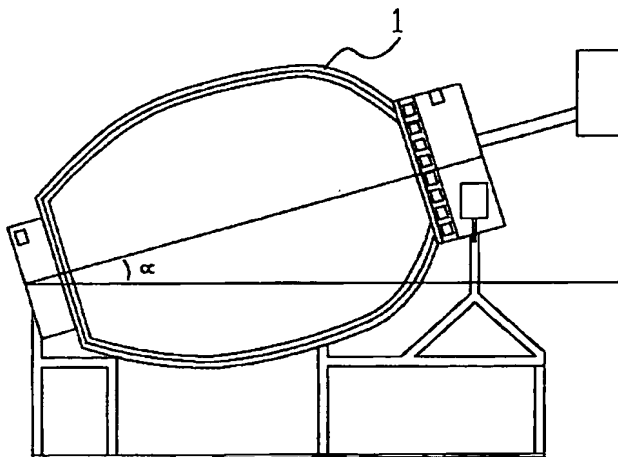
(72) Inventor: **MEOUCHI SAADE, Pablo Agustín**  
[MX/MX]; Sierra Cayambe, No. 11, Colonia: Jar-  
dines de la Montaña, México, D.F. 14210 (MX).

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,  
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO  
(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,  
UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: ROTARY REACTOR FOR NIXTAMALIZATION

(54) Título: REACTOR ROTATORIO PARA NIXTAMALIZACIÓN



(57) Abstract: The invention relates to the dough and pancake industry, and all new industries wherein a product undergoes nixtamalization. The invention more particularly relates to a rotary reactor for nixtamalization, having a better capacity for homogenization of the reagents in both the process and product. The advantages of reactors included in the invention when compared to prior art is that they enable a higher degree of homogenization of the trinomial water, lime and product to be nixtamalized and make it possible to control the homogenization operation of the trinomial without damaging the soft grains and to achieve homogenization of the temperature throughout the entire mass of the product. Structurally speaking, the reactors according to the present invention are characterized in that they are made up of a center chamber surrounded by a series of jackets, including one longitudinal end at a given height, and another longitudinal opposite end at a lower height, wherein the longitudinal line of the reactor forms an angle which is selected between 15° and 30° in relation to the horizontal.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2005/079973 A1



RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

**Publicada:**

— con informe de búsqueda internacional

**(57) Resumen:** La presente invención está relacionada con la industria de la masa y la tortilla, y cualquier industria nueva en la que se requiera la nixtamalización de cualquier producto, más específicamente se relaciona con un reactor rotatorio para la nixtamalización, con una mejor capacidad de homogeneización de los reactivos en el proceso y el producto. Las ventajas de los reactores que comprenden las enseñanzas de la presente invención con respecto de los del estado de la técnica radican en que los primeros logran un mejor grado de homogenización del trinomio agua, cal, producto a nixtamalizar, permite controlar la operación de homogenizado del trinomio sin dañar los granos suaves y logra al mismo tiempo la homogenización de la temperatura en toda la masa del producto. Estructuralmente, los reactores objeto de la presente invención están caracterizados por ser del tipo formado por una cámara central y una serie de chaquetas rodeando ésta, comprendiendo un extremo logitudinal a una altura dada, y otro extremo longitudinal opuesto a una altura inferior, formando la línea longitudinal del reactor con respecto a la horizontal, un ángulo seleccionado entre 15 y 30°.